



Учреждение образования  
«Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

# Нанокompозиционные высокопрочные материалы для креплений силовых кабелей повышенной мощности

**Антонов Александр Сергеевич**

к.т.н., доцент

доцент кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий

# Краткое описание инновационной разработки

## РАЗРАБОТАНЫ СОСТАВЫ НАНОКОМПОЗИТОВ

с повышенными параметрами деформационно-прочностных, гидрофобных, теплофизических характеристик, предназначенные для изготовления крепёжных элементов силовых кабелей, используемых в системах энергоснабжения промышленных предприятий, объектов гражданского, административного и специального назначения.

**Разработанная конструкция** представляет собой комплексное решение, служащее незаменимым элементом при монтаже кабелей и проводов среднего, высокого и сверхвысокого напряжения на объектах жилого и промышленного назначения.

**Наноконпозиционные материалы** для креплений силовых кабелей разработаны на основе термопластов, производимых отечественными предприятиями, и обладают стойкостью к воздействию влаги, старению и воздействию повышенных температур. Крепёжные элементы изготавливают методом литья под давлением с использованием специальной технологической оснастки – литьевых форм.

## РАЗРАБОТАНЫ КОНСТРУКЦИИ

крепёжных элементов для фиксации кабелей различных сечений в системах энергоснабжения с целью предотвращения их деформирования и спонтанного перемещения при бросках мощности или при аварийных ситуациях.

# Технические преимущества разработки

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕПЛЕНИЙ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ

из разработанных составов нанокompозитов увеличивает надёжность эксплуатации силовых коммуникаций и позволяет отказаться от применения дорогостоящих импортных аналогов.

## РАСЧЁТНАЯ СТОИМОСТЬ

одного крепёжного элемента разработанной конструкции составляет сумму, эквивалентную 2–3 у.е. при стоимости импортного аналога 5–8 €.

При производстве опытно-промышленной партии крепёжных элементов в размере не менее 100 тыс. ед. достигается значительный эффект, превышающий затраты на реализацию производства.

**Разработанная конструкция крепления  
силовых кабелей повышенной мощности**





## Учреждение образования

# «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»

### Разработчики:

- 1) **Струк Василий Александрович**, профессор кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий, д.т.н., профессор;
- 2) **Антонов Александр Сергеевич**, доцент кафедры материаловедения и ресурсосберегающих технологий, к.т.н., доцент;
- 3) **Авдейчик Сергей Валентинович**, ведущий инженер ООО «Молдер», к.т.н., доцент



## Контактные данные:

Антонов Александр Сергеевич

моб.т. : +375292659936,

e-mail: [antonov.science@gmail.com](mailto:antonov.science@gmail.com)